

13-1 林業【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1、Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 どのような森林が生物多様性に大きく貢献するか、その理由も述べよ。

Ⅱ-1-2 カミキリムシによる被害が、林業上大きな問題となる理由を述べよ。

Ⅱ-1-3 生態系サービスのうち、森林に関するものを述べよ。

Ⅱ-1-4 日本における天然スギの分布と生態的特徴について述べよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 今，50年生のヒノキ人工林10haを所有しているとする。標準地をとって調べたところ，立木密度は1200本/ha，平均直径23cm，平均樹高17mであった。この林分の今後の施業について，以下の問いに答えよ。

- (1) 上記のデータからいくつかの指標を計算し，この人工林の現況を評価せよ。
- (2) 今後の施業方針を考える上で，上記のデータ以外に着目すべき要素を述べよ。
- (3) 今後の施業方針についてオプションをいくつか示し，それぞれの得失を述べよ。ただし，林業機械や作業道等による制約はないものとする。

Ⅱ－２－２ 森林が適正に管理されていない場合，樹木が衰弱や枯死する現象が発生する。劇的変化である枯死が生じた場合，その原因の究明について以下の問いに答えよ。

- (1) 着手時に，枯死原因として検討すべき内容を複数挙げて述べよ。
- (2) 上記のうち1つについて，枯死原因を判断する手順を示せ。
- (3) 枯死原因を究明する際に留意すべき事項を述べよ。

13-1 林業【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（解答問題番号を明記し，答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 林業は，対象となる森林を自然等の環境条件に配慮しながら，目標とする適正な状態に改変，管理していく技術である。あなたが想定する流域あるいはその一部（約100ha）について，以下の問いに答えよ。

- （1）森林を適正に管理する上で検討すべき項目を多様な観点から挙げ，その内容について述べよ。
- （2）上述した検討すべき項目について，あなたが最も大きな技術的課題と考えるものを1つ挙げ，それを解決するための技術的提案を示せ。
- （3）あなたの技術的提案の経済的効果（負の効果も含む。）について論述せよ。

Ⅲ-2 近年，管理の放棄された広葉樹二次林のナラ枯れによる被害や高齢化が問題となっている。あなたの想定する地域での広葉樹二次林の今後の管理について，以下の問いに答えよ。

- （1）生産林として持続的に管理することを目指す場合，どのようなことが問題になると考えられるか。多角的な観点から述べよ。
- （2）上記の問題のうち，技術的に対応が困難なものあるいは現時点で技術が確立されていないものを1つ挙げ，それを克服するための方策を考えよ。
- （3）その方策の成果を待たずに広葉樹二次林の管理に着手しなければならない場合，どのような点に注意して事業を進めるべきか述べよ。